Anales Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool. 67(1): 151-156. 1996

PRESENCIA DE *JANTHINA GLOBOSA* (GASTROPODA: JANTHINIDAE) EN EL NEUSTON DE LA BAHÍA DE CHAMELA, JALISCO

En la fauna pelágica que habita en la superficie del agua, denominada neuston, se reconocen dos distintas adaptaciones: 1)las que se disponen en la parte superior de la película de agua o supraneuston, compuesto principalmente por organismos de respiración aérea (*v.gr.* insectos Hemiptera), y 2)las que se ubican en la parte inferior o infraneuston, de respiración acuática (*v.gr.* Cnidaria, Mollusca y estados larvales de Insecta).

El estudio del neuston en ambientes marinos y limnéticos, como línea de trabajo de la hidrobiología, experimenta un incipiente desarrollo, no sólo en México sino a nivel mundial, posiblemente debido a la escasa diversidad y abundancia de sus componentes.

El desenvolvimiento de los estudios planctológicos en México ha venido arrojando datos circunstanciales sobre las comunidades del neuston debido a que los lances planctológicos al ser cobrados barren espacios breves de la superficie, consignando en ocasiones, aunque raras, contenidos importantes de formas neustónicas. De esta manera, en los años 70s y 80s, en que se promovieron los estudios del ictioplancton, se advirtió la importancia de la aplicación de muestreos simultáneos del neuston. Gómez-Aguirre (1987, *Universidad y Ciencia 4* [8]:47-54) consignó valores del neuston de 0.007gr/m^2 en áreas de influencia de surgencias y hasta de 1.0 gr/m^2 en las áreas opuestas, de baja dinámica, del Golfo de México y Mar Caribe Mexicano.

En virtud de la escasa disposición de datos del neuston de México, la observación y recolecta de *Janthina globosa*, constituye un hallazgo y el primer registro de organismos vivos en la zona costera del pacífico mexicano.

Para la elaboración de esta nota se consultó a especialistas en malacología y de oceanografía biológica del país, obteniendo informaciones parciales, de su existencia como acervo de materiales indeterminados, de valor puramente conquiliológico, razón por la cual en esta nota se ofrece una serie de datos oceanográficos (Cuadro 1). En dicho proceso de consulta, V. Arenas y C. Robinson del Laboratorio de Ecología de Pesquerías del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM (com. pers., 1995), nos informaron que en el último crucero oceanográfico SIM-

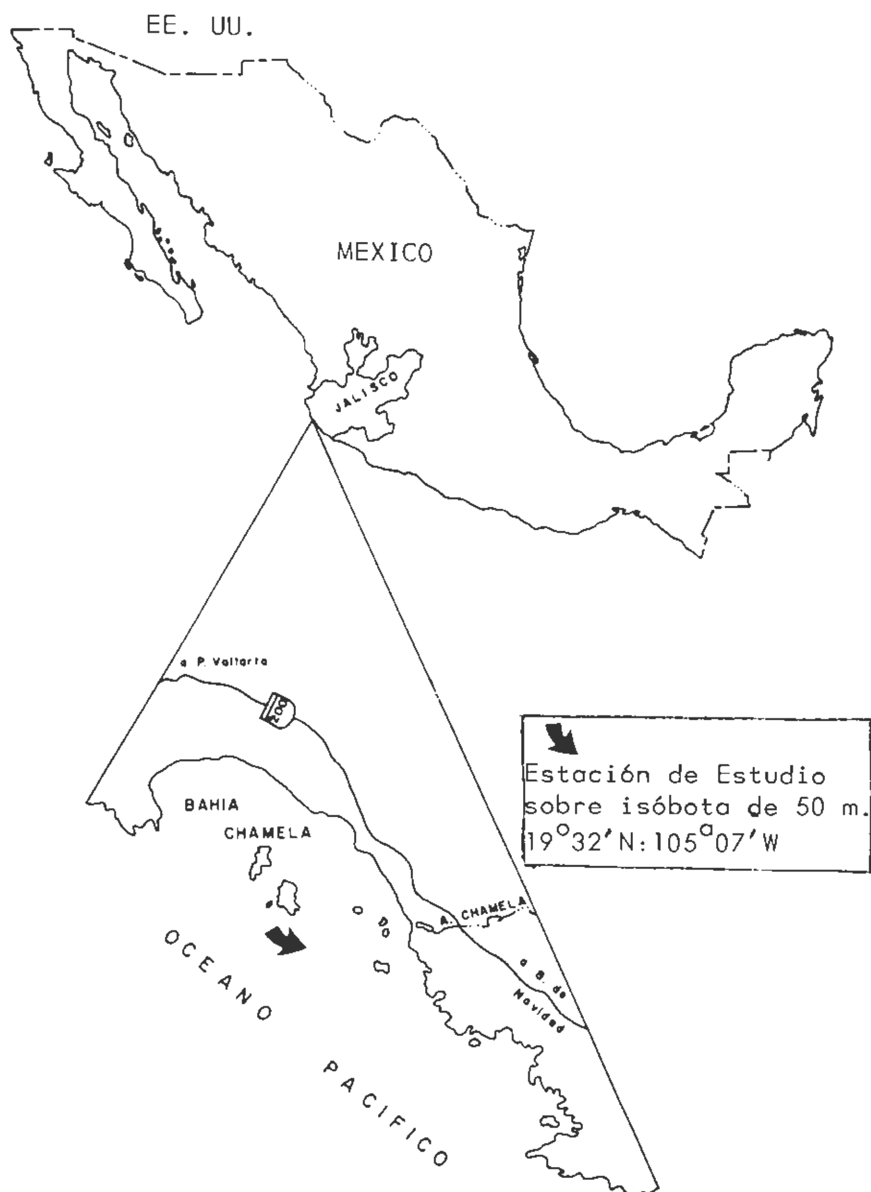


Fig. 1. Localización de la Bahía de Chamela, Jalisco, México y ubicación de la estación de estudio.

SUP VIII (2-22 Oct. 1995), en sus muestreos de neuston frente a Isla Cedros, B.C.S., por primera vez obtuvieron algunos ejemplares de *Janthina* sp., presumiblemente la misma especie que aquí se consigna. También se tienen noticias de que se observó, junto con otros moluscos, en muestras de plancton de la Bahía de Banderas, Jalisco, en el verano de 1989 (Vicencio Aguilar *et al.*, 1991, *Resúmenes XI Congreso Nacional de Zoología, Mérida, Yuc.;* M. Fernández Álamo, Laboratorio de invertebrados, Facultad de Ciencias, UNAM, com. pers.).

Observaciones y capturas de *Janthina globosa*. Durante los días del 21 al 23 de abril y del 30 de junio al 2 de julio de 1980, mientras se realizaban estudios de producción primaria y la toma de muestras de agua y de plancton en la capa superficial, de 0 a 50 m de profundidad (Otero Daválos, 1981, Tesis Facultad de Ciencias, UNAM, México, D.F., 98 p.; Gómez Aguirre, 1989, Facultad de Pesquería, UNLM, Lima, Perú. Vol. extraord. II: 199-205), en posición 19°32'N y 105°07'W en la Bahía de Chamela, Jalisco (Fig. 1), se observaron parches de neuston compuesto por caracoles del género *Janthina,* recolectando ocho ejemplares en abril y cuatro en junio de dicho año.

El estudio de estos materiales se realizó recientemente aprovechando la oportunidad de integrarlos a la Colección Malacológica del Instituto de Biología de la UNAM, donde se han depositado con los números de catálogo UNAM-IB493 y UNAM-IB494 (E. Naranjo, 1995, Curador Col. Malacológica IBUNAM, com. pers.).

Los ejemplares estuvieron conservados en formalina al 5% en agua de mar, perdieron gran parte de su coloración natural violácea, así mismo las conchas se desprendieron de sus flotadores, posiblemente debido a la fijación y a su manejo, también los flotadores variaron su coloración natural de blanquecina a amarillenta.

Si bien la sistemática de este grupo de moluscos es confusa, debido a lo poco que se ha estudiado y a su amplia distribución mundial, para Laursen, 1953 (*Dana Reports* 28:1-40), sólo existen cinco especies: *J. globosa, J. prolongata, J. pallida, J. umbilicata* y *J. janthina,* con sus correspondientes formas de características intermedias y de observaciones únicamente locales.

Los ejemplares recolectados en Bahía de Chamela, Jalisco, se determinaron como pertenecientes a la especie *Janthina globosa* Blainville, 1822 (Fig. 2), del orden Mesogastropoda y la familia Janthinidae, ya que los caracteres de estos ejemplares correspondieron con esa descripción: concha dextrogira con tres o cuatro vueltas de espiral, de forma oval globosa con una apertura proporcionalmente grande. Labio externo poco sinuoso y las líneas de crecimiento apenas visibles. Columella cónica, recta y corta. No presentan opérculo (Fig. 2A).

Las conchas son extremadamente delicadas, de color violeta brillante, uniforme en su parte basal y desvanecido hasta color lavanda o blanquecino en su región apical.

Datos ecológicos. *Janthina globosa* se distingue por ocupar la zona de interfase agua aire (neuston); presenta hábitos gregarios y se distribuye de manera amplia en los océanos Atlántico y Pacífico. Su flotabilidad en el medio es posible debido

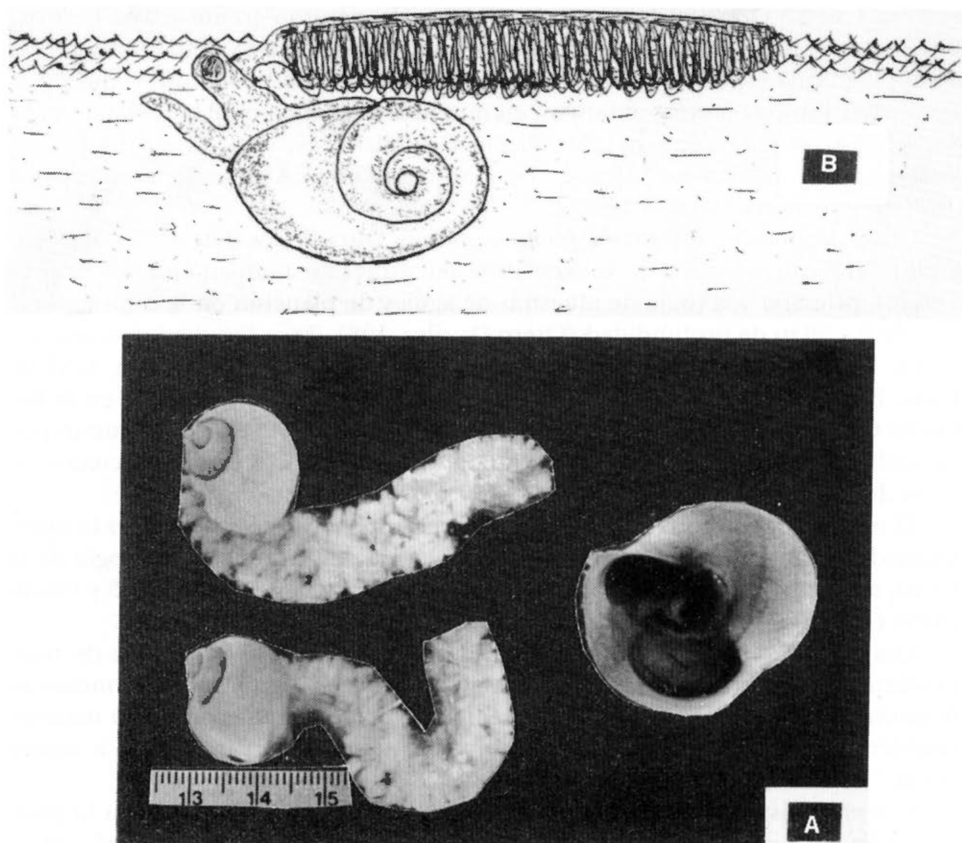


Fig. 2. *Janthina globosa* Blain. A) Fotografía de ejemplares presentes en el neuston de la Bahía de Chamela, Jalisco; B) Esquema de su adaptación a la vida neustónica.

a las adaptaciones del pie diferenciado en dos regiones: el *propodium,* que produce burbujas cementadas con moco o exudado viscoso, formando series de bulbos que funcionan como una balsa, y el *epipodium,* que sirve de elemento de balanceo de la concha (Fig. 2B). Según la literatura especializada la dieta de estos caracoles se basa en diversos organismos pelágicos, con una gran preferencia hacia los celenterados (Wilson *et al.,* 1956, *J. Mar. Biol. Ass. U. K. 35*:291-395).

Asímismo, los ejemplares registrados en dichas fechas fueron capturados coincidiendo con un afloramiento de *Physalia* sp. en abril y de *Velella* sp. en junio, frente a las costas del estado de Jalisco y en las condiciones oceanográficas, planctológicas y meteorológicas anotadas en el Cuadro 1.

Notas zoogeográficas. Según Keen 1971 (*Sea shells of tropical west America,* Stanford University Press, pp. 442-446.), esta especie es propia de aguas tropicales ocu-

Cuadro 1. Datos oceanográficos, de productividad, microplancton, meteorología y notas ecológicas durante la presencia de *Janthina globosa* en el neuston de la Bahía de Chamela, Jalisco, México

Fecha	Hora	Profundidad	Condiciones oceanográficas			Productividad y microplancton				Meteorología*				
			Salinidad ‰	Temperatura °C	D.Secchi % de luz a 5m prof.	O_2 mg/l	C mg/l	Clor "a" mg/m^3	Céls/l ($x10^6$)	Vientos Hr/Dir	Nubes 1/8	Temperatura aire °C Máxima	Mínima	Media
21 de	10:15	15	36.019	23.5	11	4.19	27.60	37.6643	1.96	0700 N	8	33.0	16.0	24.5
abril														
1980	10:30	5	34.823	23.4		5.24	24.48	29.7214	3.73	1900 N	6	32.0	15.0	23.5
30 de	10:00	25	34.788	28.3	50	5.63	28.56	0.7866	0.35	0700 N	3	30.50	22.40	26.45
junio	10:30	15	35.551	28.2		5.50	26.64	0.7650	0.27	1900 N	6	36.00	23.00	29.50
1980	10:45	5	34.600	28.2		5.11	27.36	0.3850	0.33					

Nota: Los valores de microplancton mayores de 10^6 Céls/l, correspondieron a una "marea roja" ocasionada por *Gymnodinium splendens* en una franja de 2 a 5 m n comprendida entre los puertos de Manzanillo y Vallarta con duración de tres semanas en que la visibilidad del disco de Secchi dió 11% de luz incidente a 5m de profundidad.

Los afloramientos de *Physalia* sp. y *Velella* sp. correspondieron a organismos pequeños con neumatóforo de ~5 cm de longitud mayor.

* Datos proporcionados por la Estación Meteorológica del IB-UNAM en Chamela, Jalisco.

pando el estrato neustónico. Su límite boreal y austral en el Pacífico Mexicano se ubica entre la frontera de México y Estados Unidos de Norteamérica, frente al estado de Baja California y el estado de Jalisco, entre los meridianos de 130° y 100° W (Savilov, 1968, *In*: L. A. Zenkevich (ed). *Biology of Pacific Ocean*, NAUKA, Moscow, pp. 264-353), por lo cual su presencia en aguas costeras del noroeste de México durante el periodo de primavera-verano puede indicar fenómenos oceanográficos de gran escala asociados al ciclo biológico de esta especie.

SAMUEL GÓMEZ-AGUIRRE. Instituto de Biología, UNAM, Apartado postal 70-153, 04510 México, D. F. y MARCO A. DELGADO. Facultad de Ciencias, UNAM, Dpto. Biología, Apartado postal 70-399, 04510 México, D.F. México.